

Title	相對微分幾何ニツイテ
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 126 p.153-p.156
Issue Date	1937-04-10
oaire:version	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74489
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

564. 相對微分幾何 = ツイテ

松 村 康 治 (台北大)

東北帝國大學理科報告, 本多博士紀念号第一頁 = 於ケル
窪田先生ノ相對微分幾何 = 関スル有益ナル論文ヲミテ次ノ事

が思ヒウカデ。

先ツ三次元ノ場合ニ、最初ノ部分ヲ拡張スルニハ r, \bar{r}
ノ代リニ R, \bar{R} ヲ用フルトヨイ、コソニ R, \bar{R} ハ表面 φ
及ビ μ ノ Gauss ノ曲度半径ナル、モットソレ以上ノ空
間ヘノ拡張ニツイテモ同様ナル。

尚亦 Evolute ノ Spitze ノ條件トシテ

$$(1) \quad \frac{d}{dt} \left\{ \frac{r(t)}{\bar{r}(t)} \right\} = 0$$

ヲ得。

$$(2) \quad \left(\frac{r(t)}{\bar{r}(t)} \right)_1 = \left(\frac{r(t)}{\bar{r}(t)} \right)_2 + \text{const.}$$

ハ第一ノ卵形曲線ト第二ノ卵形線トガ相對的ニ平行曲線デア
ル條件ナル、コソニ添字 1, 2 ハ第一曲線, 第二曲線
ヲ表ハス。

Relativschmieghkreise ノ中心ハ

$$(3) \quad \varphi(t) - \frac{r(t)}{\bar{r}(t)} \mu(t)$$

ナルカラ 点 (3) が曲線 $\varphi(t)$ 上ニ在ル條件ハ

$$(4) \quad (\varphi \cdot \varphi) - \frac{r}{\bar{r}} (\mu \cdot \varphi) = 0$$

即チ

$$(5) \quad \frac{(\varphi \cdot \varphi)}{(\mu \cdot \varphi)} = \frac{r}{\bar{r}}$$

トナル。

コレヲ (3) = A) 入シ

$$(6) \quad \gamma - \frac{(\gamma \mu)}{(\mu \mu)} \mu$$

ヲ以テ *Relativschmieglekreise* / 中心ヲアルト考へ
ルコトが出来ル、コゝ = $(\gamma \mu)$ ハ Blaschke 著
Differentialgeo. III / 記法ヲ用ヒタ、

サテ次ノ計算ヲスル。

$$(7) \quad \left\{ \gamma - \frac{r}{r} \mu \right\} - \frac{R}{r} \mu \\ = \gamma - \left\{ \frac{r+R}{r} \right\} \mu$$

コゝ = R ハ γ ナル曲線ノ初等的 *Evolute* / 初等
的 *Evolute* / 半径デアル、 r ト R トノ間ニハ關係成立ス
ル、例ヘバ Kowalewski: Cesaro, *natürliche*
Geo. S. 35 参照。

(7) カラ次ノコトが分ル。

與ヘラレタ平面曲線ノ相對的吻接円ノ中心ノ軌跡ノ相對的吻
接円ノ中心ハ原曲線ノ初等的吻接円ノ半径ガ $r+R$ トミテノ
原曲線ノ相對的吻接円ノ中心ニナル。

尚亦 *Relativschmieglekreise* / 中心ヲ $\mu(t)$
トセバ

$$(8) \quad \gamma = \gamma(t) - \frac{r(t)}{r(t)} \mu(t)$$

デアリ、 μ ガ常ニ定點ナル條件ヲツクルニハ

$$\mu' = 0$$

トオクカ、或ハ

$$0 = (\chi \chi) + \frac{r^2}{p^2} (\mu, \mu) - 2 \frac{p}{p} (\chi \mu)$$

デアル。